

### 3. 高校ラグビー選手における脳振盪の現状

大伴茉奈\*1, 鳥居 俊\*1, 山田睦雄\*2, 福林 徹\*1

#### ●1. 背景

近年、スポーツ現場における脳振盪は注目されており、日本でも脳振盪に関する注意喚起が多くなされている。日本体育協会の調査では高校生における頭部の外傷は足関節、手・指の外傷に次いで多いことが報告されている<sup>1)</sup>。さらに、重傷頭部外傷のうち、最も多く報告されている外傷は脳振盪である。競技別に脳振盪の発生頻度を比較すると、ラグビー競技における脳振盪発生頻度は他の競技よりはるかに多い結果を示している(図1)。しかし、脳振盪予防についての対策はあまり進められていないのが現状である。

そこで、本研究の目的は高校ラグビー選手における脳振盪受傷状況と脳振盪受傷後の症状や徴候を明らかにし、脳振盪予防の一助とすることとした。

#### ●2. 方法

対象は菅平高原にある診療所を受診し、脳振盪と診断された高校ラグビー選手178名である。脳振盪受傷時の状況を脳振盪受傷者と帯同者から同時に聴取した。脳振盪受傷後の自覚症状と徴候についてはSCAT3を使用し、全て問診形式で調査した。調査期間は2013年7月27日から8月18日と2014年7月26日から8月17日、2015年7月30日から8月15日の計63日であった。

調査期間中にラグビー合宿に菅平高原を訪れた高校は毎年約300校であった。菅平高原は日本におけるラグビー合宿地の聖地であり、毎年夏季休暇には日本全国から多くのチームが訪れ、毎日の

ように試合が行われており、本研究でも脳振盪受傷者の9割以上は試合中の受傷であった。

#### ●3. 結果・考察

##### (1) 脳振盪受傷者について

本研究の対象は脳振盪を受傷してから平均して2時間1分±3時間6分後に診療所を受診していた(n=174)。また、脳振盪受傷者の158名(93%)は試合での受傷であり、12名(7%)は練習での受傷であった。脳振盪受傷者の年齢は16.32±1.02歳であり、学年は、高校1年生が50名(30%)、高校2年生が59名(35%)、高校3年生が58名(35%)であり(n=167)(図2)、柔道<sup>2)</sup>やアメリカンフットボール<sup>3)</sup>に見られる学年における割合の差は見られなかった。ラグビーの経験年数は3.77±2.90年であった(n=91)。

##### (2) 脳振盪受傷時の状況について

脳振盪の受傷時の状況は選手に衝突した者が81名(63%)、地面に衝突した者は32名(25%)、選手と地面に衝突した者は6名(4%)、不明なのは10名(8%)であった(n=129)(図3)。また、

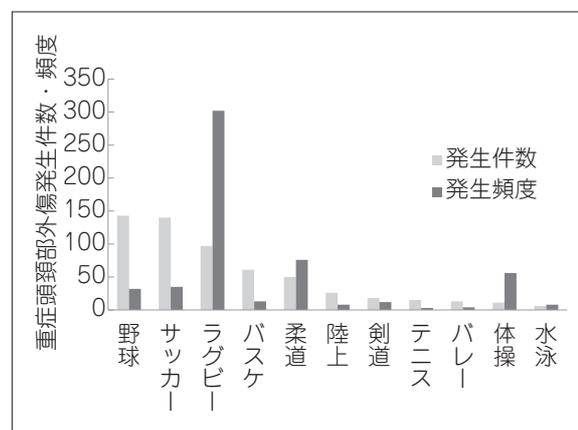


図1 重症頭部外傷競技別発生件数・頻度(文献1を引用)

\*1 早稲田大学スポーツ科学学術院

\*2 流通経済大学スポーツ健康科学部

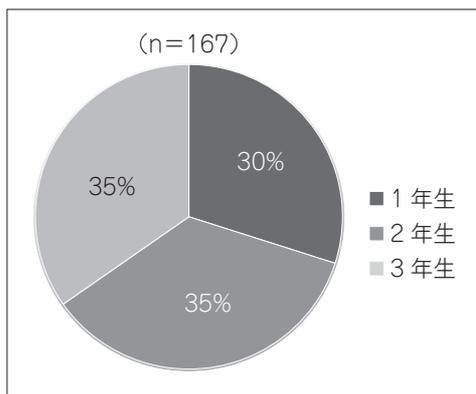


図2 脳振盪受傷者の学年内訳

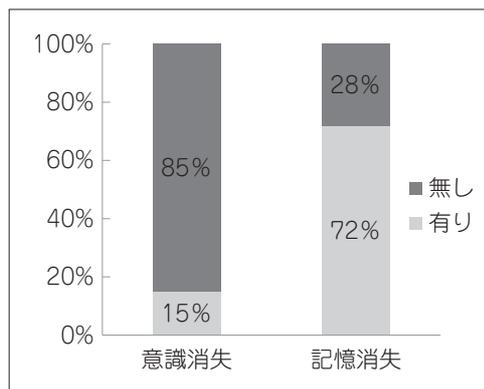


図4 脳振盪受傷後の徴候

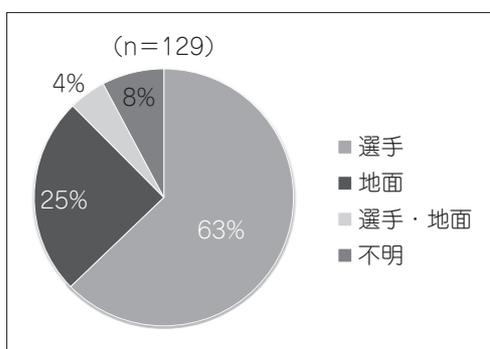


図3 脳振盪受傷時の接触対象内訳

た者は15%のみであり、記憶消失があった者は約72%であった(図4)。先行研究<sup>4)</sup>で示されているように、必ずしも全ての脳振盪受傷者が意識消失を伴うのではなく、それよりも自覚症状や記憶消失を伴っている者が多いことが明らかとなった。

#### ●4. 結論

脳振盪の受傷はタックルをした際に相手選手に頭部を接触して受傷した者が多く、脳振盪受傷後は意識消失よりも自覚症状や記憶消失を伴っている者が多い。

接触部位は頭部が9割以上であり、前頭部、側頭部、後頭部、頭頂部の順が多かった。脳振盪受傷時にキャリアーだった者は34名(30%)であり、タックラーは70名(61%)、その他は9%であった。タックルは正しく行えば頭部を相手選手に接触することはないと考えられるため、技術不足によって脳振盪を受傷していることが示された。そのため、正しいタックルスキルにより頭部への直接的な接触が原因による脳振盪を予防できる可能性が考えられる。

#### (3) 脳振盪受傷後の症状・徴候

脳振盪を受傷した94%の選手が自覚症状を呈しており、1回の脳振盪受傷でSCAT3に示されている症状(22個)のうち平均7個の症状を自覚していた。また、脳振盪受傷後に意識消失があっ

#### 文 献

- 1) 奥脇 透, 福林 徹: 日本におけるスポーツ外傷サーベイランスシステムの構築第3報. 日本体育協会, 3-53, 2013.
- 2) 重森 裕, 内田 良, 小林広昌ほか: 学生柔道による重症頭部外傷の特徴と予防対策. Neurosurgical Emergency 18(2): 191-196, 2013.
- 3) 中山晴雄, 藤谷博人, 川又達朗ほか: 国内大学アメリカンフットボールチームにおける頭部外傷の実際. Neurosurgical Emergency 15(2): 164-172, 2011.
- 4) McCrory, P et al.: Consensus statement on concussion in sport: the 4th International Conference on Concussion in Sport held in Zurich, November 2012. British journal of sports medicine 47(5): 250-258, 2013.